FKコクハラ®　エアーフィルター 総合カタログ 特許取得済

圧縮空気の除湿、乾燥　圧縮空気中の細菌、塵埃、水分油分、臭気の吸着除去は、当社にお任せください。

除塵・除水・除油・除臭　3、0.1、0.01μm

- **AIRX® フィルター**
P. 4～ ご参照

日刊工業新聞社賞

除菌・除微粒子　除菌性能 LRV≧8

- **除菌フィルター LRV≧8®**
P. 4～ ご参照

中小企業庁長官賞受賞

中空糸 除湿・乾燥　大気圧露点温度 -65℃

- **膜式エアードライヤー**
P. 9～ ご参照

スーパー 気水分離器　気水分離効率98%以上

- **サイクロンセパレータ**
P. 14～ ご参照

出口側オイルミスト濃度 0.0005wtppm以下
オイルフリー機並みの圧縮空気が得られます。

- **オイル・バスター®**
P. 17～ ご参照

省エネ・除菌・増量

- **ブローガン** ●アジャストブローガン ●除菌ブローガン ●パワフルブローガン
裏表紙 ご参照

改訂内容：除菌フィルターの除菌性能がアップ（LRV≧７から８）、スーパーサイクロンセパレータの詳細追加

除菌フィルター
ろ過前
１億個の菌

除菌フィルター
ろ過後
１個以下の菌

新型エレメント

- Pシリーズ（除塵除水・プレ）
- Sシリーズ（除塵除水・スーパー）
- Mシリーズ（除油・ミスト）
- Cシリーズ（除臭気・活性炭）

Gシリーズ（除菌）

コンピュア
AIRXフィルター

進化する
除菌フィルター LRV≧8®

除菌
ブローガン

膜式エアードライヤー
（除湿・乾燥
大気圧露点温度-65℃）

スーパーサイクロン
セパレータ

オイル・バスター®
出口側オイルミスト濃度
0.0005wtppm以下

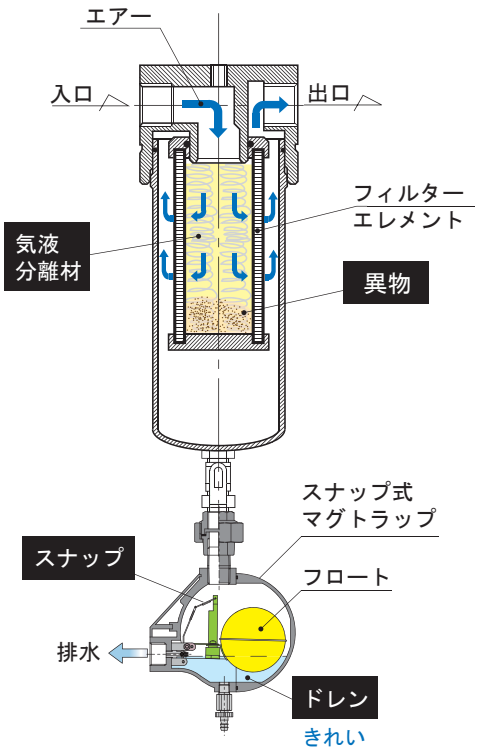
ミクロソフト
エアードライヤー
（除湿・乾燥
大気圧露点温度-30℃）

C0002-17 '15.10月版

AIRX® フィルター高性能の秘密

それは、気液分離材を充填しているからです。
ドレンを排出する「マグトラップ」の性能がすばらしいからです。

・エレメントの内側から外側にろ過するシステムを採用しています。
・気液分離材をエレメント内側に充填することで、性能を更に高めています。（日本国内特許取得済）
・異物は内側で捕捉されますので、ドレントラップのトラブルはほとんどありません。



当社品

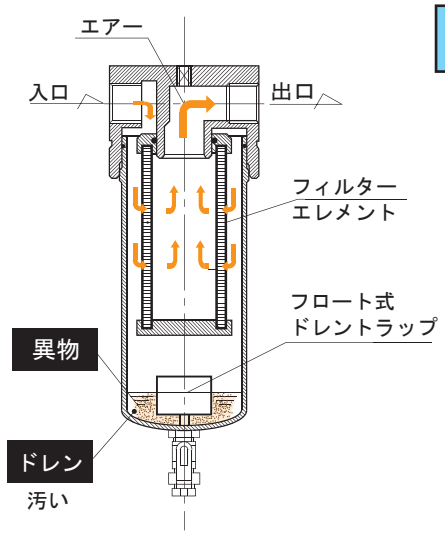
・当社は、1999年のＡＩＲＸフィルターの発売時より、エレメントの内側から外側にろ過するシステムを採用しています。近年その良さが認められ、国内製の他社製品も内側から外側にろ過するシステムに変わりつつあります。

・異物はエレメントの内側に溜まります。

・また、スナップ式のマグトラップが長期間、確実にドレンを排水します。
（日米特許取得済）

（フクハラ製フィルターの考案がいかにすばらしいか、図でお分かりになった事かと思います。）

気液分離材入りの適用エレメントはP・S・M・Cです。G（除菌フィルター）は除きます。



国内製の他社品

・エアーの流れは外側⇒内側が主流

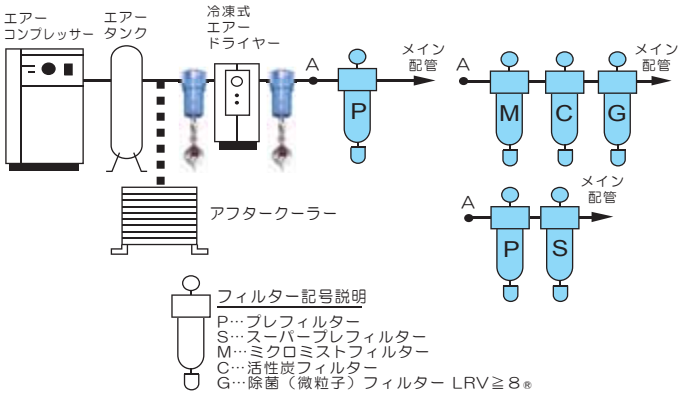
・異物はドレンと共に下部に溜まります。

・ドレンには、汚いたくさんの異物が入っており、ドレントラップの「エアーの出放し」、「ドレンが出ない」トラブルが発生します。

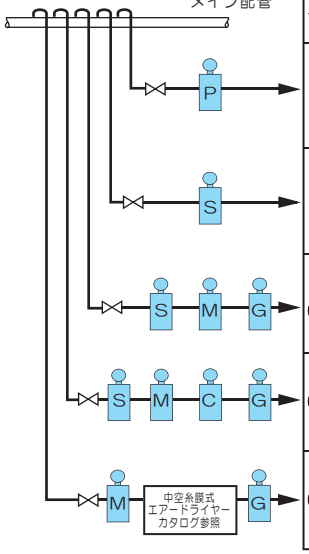
AIRX®フィルター エアーシステム例

処理空気量0.35~36m³/min・配管口径1/4″~3″まで対応

■コンプレッサー室及びメイン配管に於けるAIRX®フィルターの取付例



■端末配管におけるAIRX®フィルターの取付例



ろ過度	最大圧力下露点	最大油分濃度	除菌性能	ISO品質等級	用途例
					一般乾燥エアー
3μm	10℃	—	—	4.6.-	・一般空気圧縮機器 ・省力装置機器用 ・空気圧工具用 ・空気チャック ・清掃用エアー
					一般乾燥クリーンエアー
0.1μm	10℃	0.5mg/m³ (0.42wtppm)	—	1.6.3	・一般空気圧縮機器 ・省力装置機器用 ・一般塗装 ・空気圧工具用 ・精密部品清掃用
					オイルレスコンピュア乾燥クリーンエアー
0.01μm	10℃	0.01mg/m³ (0.008wtppm)	LRV≧8	1.6.1	・計装用・計測用 ・精密工業・高級塗装 ・シーケンス制御 ・可動素子・純流体素子
					無臭コンピュア乾燥クリーンエアー
0.01μm	10℃	0.005mg/m³ (0.004wtppm)	LRV≧8	1.6.1	・食品工業 ・医薬品工業 ・医療用 ・計装用、計測用
					膜式コンピュア乾燥クリーンエアー
0.01μm	-65℃	0.01mg/m³ (0.008wtppm)	LRV≧8	1.2.1	・超精密工業・シーケンス制御 ・計装用・計測用 ・食品用 ・医療用・医薬用

圧縮空気の品質等級

圧縮空気の清浄度は、
JIS B 8392-1:2012/ISO 8573-1:2010
で定められています。

(1)固体粒子の等級

改正前 等級	改正前 最大粒子寸法(μm)	改正前 最高濃度(mg/m³)	改正後 等級	改正後 1m³当たりの最大粒子数 粒径 dμm d≦0.1	0.1<d≦0.5	0.5<d≦1.0	1.0<d≦5.0	改正後 粒径 μm	改正後 濃度 mg/m³
—	—	—	0	等級1より厳しい条件で、使用者と納入業者によって決定する。					
1	0.1	0.1	1	—	≦20,000	≦400	≦10	適用外	適用外
—	—	—	2	—	≦400,000	≦6,000	≦100		
—	—	—	3	—	—	≦90,000	≦1,000		
2	1	1	4	—	—	—	≦10,000		
3	5	5	5	—	—	—	≦100,000		
4	15	8	6	適用外				≦5	≦5
5	40	10	7	適用外				≦40	≦10

(2)湿度と水分の等級

改正前 等級	改正前 最低圧力露点(℃)	改正後	改正後 等級	改正後 圧力露点(℃)
—	—	湿度の等級	0	等級1より厳しい条件で、使用者と納入業者によって決定する。
1	-70		1	≦-70
2	-40		2	≦-40
3	-20		3	≦-20
4	+3		4	≦+3
5	+7		5	≦+7
6	+10		6	≦+10
7	規定しない		—	—
—	—	水分の等級	等級	水分濃度Cw(g/m³)
—	—		7	Cw≦0.5
—	—		8	0.5<Cw≦5
—	—		9	5<Cw≦10

(3)オイル等級

改正前 等級	改正前 最高濃度(mg/m³)	改正後	改正後 等級	改正後 オイル総濃度(mg/m³)
—	—	オイルの等級	0	等級1より厳しい条件で、使用者と納入業者によって決定する。
1	0.01		1	≦0.01
2	0.1		2	≦0.1
3	1		3	≦10
4	5		4	≦5
5	25		—	—

高性能なフィルターエレメント

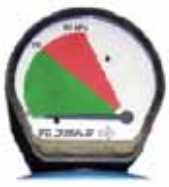
Pシリーズ
プレエレメント
3μm以上の粒子を除去
水滴分離率95%

Sシリーズ
スーパープレエレメント
0.1μm以上の粒子・油分を除去
二次側油分濃度0.5mg/m³

Mシリーズ
ミクロミストエレメント
0.01μm以上の粒子・油分を除去
二次側油分濃度0.01mg/m³

Cシリーズ
活性炭エレメント
0.01μm以上の粒子・油分を除去
二次側油分濃度0.005mg/m³

Gシリーズ
除菌エレメント
LRV≧8（99.999999%）
微粒子も除去



差圧計 DG50A-M5型

レベルゲージ LG-60型

フロート式
ドレントラップ内蔵型
IFT10A型
（口径3/4までのフィルター）

マグトラップ外付型

マグトラップ MFT218AE型
製品単体でも販売しております。
取付方法は取扱説明書参照

進化する 除菌フィルター ＬＲＶ≧８®

「除菌フィルター ＬＲＶ≧８®」は、１次側に１億個の菌を流しても、２次側は１個以下での菌であることを意味しています。

圧縮空気中に含まれる細菌の調査結果例、表1、表2に見られるように、圧縮空気中より一般細菌、カビ、酵母が検出されている。しかし大腸菌は大気中にはほぼ存在しない為、調査結果も陰性となっている。細菌数はエアーコンプレッサーの設置環境条件にて異なることが分かる。

►除菌性能LRVの表示(JIS K 3835参照)　$[LRV] = \log_{10} \frac{[チャレンジ菌数]}{[漏洩菌数]}$　※LRV：Log Reduction Value

圧縮空気
菌あり!!

◆計算例　★除菌フィルター第１回

$LRV = \log_{10} \frac{4.2\times10^{8}}{1} \fallingdotseq 8.6 \quad \therefore LRV \geqq 8$

●二次側試験菌の数が0の場合、漏洩菌数は１を用います。

◆除菌フィルター評価用指標菌
シュドモナスデミヌータ Pseudomonas diminuta

►除菌フィルターの定義：一般に10^8個の指標菌をチャレンジさせて、2次側に漏洩する菌数は1個以下であること。
対数減少値(LRV：Log Reduction Value)で表示するとLRV≧8となります。

►指標菌による測定　：フィルターの孔径に適した指標菌（微生物）を実際にろ過し、その捕集性から孔径を管理する手段で、一般にはメンブランフィルターの管理に使用されます。

►除菌フィルターはその性能が認められ、各種公の団体からの賞を多数受賞しております。発売以来３０年の歴史があります。

1986年10月　日本中小企業総合見本市　中小企業庁長官賞	1997年 4月　科学技術庁　注目発明選定賞
1993年10月　発明協会神奈川県支部長賞	2002年10月　神奈川県発明協会　発明奨励賞
1995年12月　神奈川県発明考案展　日刊工業新聞社賞	

►除菌フィルターの性能例

製品名	除菌フィルター　ＬＲＶ≧８®	
指標菌	シュドモナスデミヌータ（Pseudomonas diminuta）	
	１次側	２次側
第１回	4.2×10^{8}個	0個
第２回	6.0×10^{8}個	0個
第３回	3.5×10^{8}個	0個
試験依頼機関	（一財）北里環境科学センター 2015年４月	

►（表1）エアーコンプレッサー吐出空気中に含まれる細菌数例

	コンプレッサー方式（出力kW）	給油式レシプロ（0.75）	給油式レシプロ（0.75）	給油式スクリュー（22）
検体	圧力（MPa）	1.4	1.4	0.7
検査結果	一般細菌数	10個以下/mL	580個/100L	140個/100L
	試験依頼機関	神奈川県衛生研究所	横浜市衛生研究所	

►(表2) エアーコンプレッサーのドレン中に含まれる細菌数例

	コンプレッサー方式（出力kW）	給油式レシプロ 0.75	2.2	37	75	無給油式レシプロ 1.5
検体	圧力（MPa）	1.4	0.8	0.7	0.7	0.7
検査結果	一般細菌数	100個/mL	14万個/mL	8,000個/mL	2,100個/mL	9,800個/mL
	カビ・酵母	60個/mL	700個/mL	40個/mL	35,000個/mL	15個/mL
	大腸菌群	陰　性				
	試験依頼機関	神奈川県衛生研究所				

►主な細菌の大きさ

菌種	大きさ（μm）	菌種	大きさ（μm）	菌種	大きさ（μm）
黄色ブドウ球菌	径0.8~0.9	霊菌	0.5X0.5~1.0	炭疽菌	1.0~1.5X3.0~8.0
化膿レンサ球菌	径0.5~0.75	緑膿菌	0.3~0.5X1.0~2.0	枯草菌	0.5~0.8X1.5~3.0
淋菌	径0.6~0.8	コレラ菌	0.2~0.4X1.5~4.0	ウエリッシュ菌	0.5~1.2X3.0~10.5
大腸菌	0.5~0.6X1.0~3.0	腸炎ビブリオ	0.2~0.4X1.5~4.0	破傷風菌	0.4~0.6X2.0~5.0
赤痢菌	0.5~0.7X2.0~3.0	結核菌	0.3~0.5X1.2~4.0	ボツリヌス菌	0.9~1.2X4.0~6.0
チフス菌	0.4~0.6X1.0~3.0	ジフテリア菌	0.3~0.8X1.0~8.0	梅毒トレポネマ菌	0.25~0.3X8.0~14.0

■進化する 除菌フィルター LRV≧8®

アルミ製　ステンレス製

・ドレントラップ内蔵型

・マグトラップ外付型

除菌フィルターエレメント

1 AIRX® 小型フィルターシリーズ（フロート式ドレントラップ内蔵型）

■仕　様

型式	PMシリーズ	SMシリーズ	MMシリーズ	CMシリーズ	GMシリーズ
使用目的	プレフィルター	スーパープレフィルター	ミクロミストフィルター	活性炭フィルター	除菌フィルター LRV≧8®
ろ過特性・除菌性能	3μm	0.1μm	0.01μm	0.01μm	LRV≧8(注)
除去物	塵埃・水分	塵埃・水分	塵埃・油水分	塵埃・臭気・油分	菌・微粒子
出口油分濃度	—	0.5mg/m³ (0.42wtppm)	0.01mg/m³ (0.008wtppm)	0.005mg/m³ (0.004wtppm)	—
初期圧力降下	2.9kPa	4.9kPa	5.9kPa	11.8kPa	12kPa
使用圧力範囲	0.1～1MPa				
流体温度	1.5 ～ 80℃	1.5 ～ 60℃		1.5 ～ 80℃	
使用周囲温度	-20℃～50℃（但し、凍結しないこと）				
処理流体	圧縮空気及び窒素ガス				
ドレントラップ排出方法	フロート式ドレントラップ内蔵型 IFT05A型 又は 手動弁				
ハウジング材質	ボディー部　：アルミ／ステンレス　　ハウジング部：アルミ／ステンレス				
エレメント交換時期	6,000時間又は約1年のいずれか早い方				

（注） 2015年4月性能再評価：10^8個の指標菌を流して二次側に漏洩する菌数は1個以下。

■型式表記方法

●フロート式ドレントラップ内蔵型

PM350A F-3M-2
① ② ④ ⑤ ⑥

GM500A F-M2-4-SUS
① ② ④ ⑤ ⑥ ⑦

CM500A PF-M01-4
① ② ③④ ⑤ ⑥

●手動弁型

PM350A -3M-2
① ② ④ ⑤ ⑥

①種類

PM	プレフィルター
SM	スーパープレフィルター
MM	ミクロミストフィルター
CM	活性炭フィルター
GM	除菌フィルターLRV≧8®

②処理空気量

350	0.35m³/min
500	0.5m³/min
850	0.85m³/min

③差圧計・圧力計

無印	なし
D	差圧計付
P	圧力計付

④ドレントラップ

無記号	手動弁
F	フロート式ドレントラップ内蔵型

⑤ろ過孔径・除菌性能（公称）

3M	3μm	プレフィルター
M1	0.1μm	スーパープレフィルター
M01	0.01μm	ミクロミスト・活性炭フィルター
M2	LRV≧8	除菌フィルター LRV≧8®

⑥接続口径

2	Rc1/4
3	Rc3/8
4	Rc1/2
6	Rc3/4

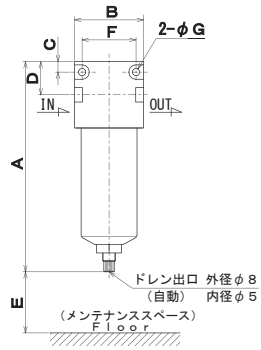
⑦ハウジング材質

無記号	アルミ
SUS	ステンレス

■外形寸法

●フロート式ドレントラップ内蔵型

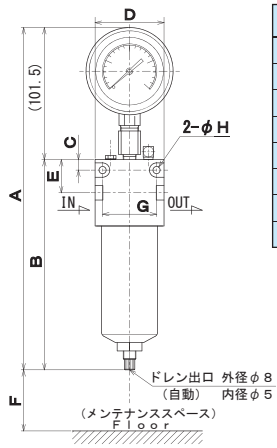
差圧計・圧力計無



口径	Rc1/4・3/8	Rc1/2・3/4
A	161.5	206
B	53	68
C	8	14.5
D	25.5	34
E	120	170
F	41.5	58
G	φ5.5	φ6

対応型式
●PM□□□AF
●SM□□□AF
●MM□□□AF
●CM□□□AF
●GM□□□AF

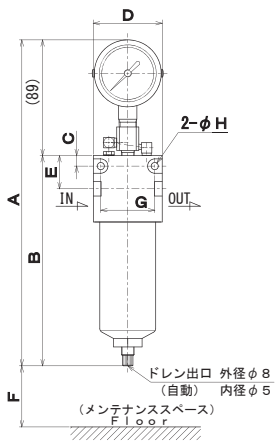
差圧計付



口径	Rc1/4・3/8	Rc1/2・3/4
A	263	307.5
B	162	206
C	8	14.5
D	53	68
E	25.5	34
F	120	170
G	41.5	58
H	φ5.5	φ6

対応型式
●PM□□□ADF
●SM□□□ADF
●MM□□□ADF
●CM□□□ADF
●GM□□□ADF

圧力計付

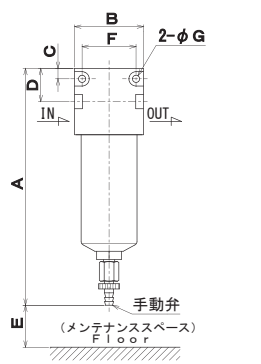


口径	Rc1/4・3/8	Rc1/2・3/4
A	251	295
B	162	206
C	8	14.5
D	53	68
E	25.5	34
F	120	170
G	41.5	58
H	φ5.5	φ6

対応型式
●PM□□□APF
●SM□□□APF
●MM□□□APF
●CM□□□APF
●GM□□□APF

●手動弁型

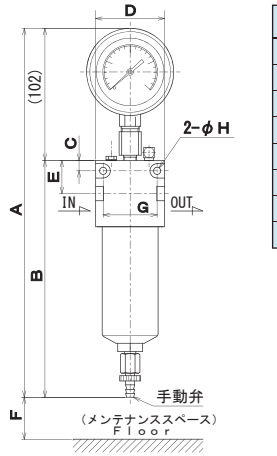
差圧計・圧力計無



口径	Rc1/4・3/8	Rc1/2・3/4
A	182	226
B	53	68
C	8	14.5
D	25.5	34
E	120	170
F	41.5	58
G	5.5	6

対応型式
●PM□□□A
●SM□□□A
●MM□□□A
●CM□□□A
●GM□□□A

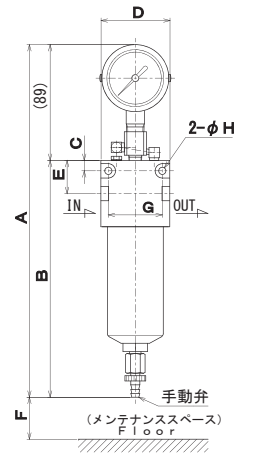
差圧計付



口径	Rc1/4・3/8	Rc1/2・3/4
A	284	328
B	184	226
C	8	14.5
D	53	68
E	25.5	34
F	120	170
G	41.5	58
H	φ5.5	φ6

対応型式
●PM□□□AD
●SM□□□AD
●MM□□□AD
●CM□□□AD
●GM□□□AD

圧力計付



口径	Rc1/4・3/8	Rc1/2・3/4
A	271	315
B	182	226
C	8	14.5
D	53	68
E	25.5	34
F	120	170
G	41.5	58
H	φ5.5	φ6

対応型式
●PM□□□AP
●SM□□□AP
●MM□□□AP
●CM□□□AP
●GM□□□AP

1 AIRX® 小型フィルターシリーズ（フロート式ドレントラップ内蔵型）

■ステンレス製　Mシリーズ ■エレメントには気液分離材入（除菌を除く）

接続口径	0.7MPa処理空気流量 (m³/min)	PMシリーズ プレフィルター 型式	SMシリーズ スーパープレフィルター 型式	MMシリーズ ミクロミストフィルター 型式	CMシリーズ 活性炭フィルター 型式	GMシリーズ 除菌フィルター LRV≧8® 型式	質量 kg
		交換エレメント型式	交換エレメント型式	交換エレメント型式	交換エレメント型式	交換エレメント型式	
Rc 1/4	0.35	PM350AF-3M-2-SUS	SM350AF-M1-2-SUS	MM350AF-M01-2-SUS	CM350AF-M01-2-SUS	GM350AF-M2-2-SUS	1.20
		P350-3M	S350-M1	M350-M01	C350-M01	G350-M2	
Rc 3/8	0.35	PM350AF-3M-3-SUS	SM350AF-M1-3-SUS	MM350AF-M01-3-SUS	CM350AF-M01-3-SUS	GM350AF-M2-3-SUS	
		P350-3M	S350-M1	M350-M01	C350-M01	G350-M2	
Rc 1/2	0.5	PM500AF-3M-4-SUS	SM500AF-M1-4-SUS	MM500AF-M01-4-SUS	CM500AF-M01-4-SUS	GM500AF-M2-4-SUS	2.48
		P500-3M	S500-M1	M500-M01	C500-M01	G500-M2	
Rc 3/4	0.85	PM850AF-3M-6-SUS	SM850AF-M1-6-SUS	MM850AF-M01-6-SUS	CM850AF-M01-6-SUS	GM850AF-M2-6-SUS	
		P850-3M	S850-M1	M850-M01	C850-M01	G850-M2	

ステンレス製
Mシリーズ

■アルミ製　Mシリーズ ■エレメントには気液分離材入（除菌を除く）

接続口径	0.7MPa処理空気流量 (m³/min)	PMシリーズ プレフィルター 型式	SMシリーズ スーパープレフィルター 型式	MMシリーズ ミクロミストフィルター 型式	CMシリーズ 活性炭フィルター 型式	GMシリーズ 除菌フィルター LRV≧8® 型式	質量 kg
		交換エレメント型式	交換エレメント型式	交換エレメント型式	交換エレメント型式	交換エレメント型式	
Rc 1/4	0.35	PM350AF-3M-2	SM350AF-M1-2	MM350AF-M01-2	CM350AF-M01-2	GM350AF-M2-2	0.47
		P350-3M	S350-M1	M350-M01	C350-M01	G350-M2	
Rc 3/8	0.35	PM350AF-3M-3	SM350AF-M1-3	MM350AF-M01-3	CM350AF-M01-3	GM350AF-M2-3	
		P350-3M	S350-M1	M350-M01	C350-M01	G350-M2	
Rc 1/2	0.5	PM500AF-3M-4	SM500AF-M1-4	MM500AF-M01-4	CM500AF-M01-4	GM500AF-M2-4	0.94
		P500-3M	S500-M1	M500-M01	C500-M01	G500-M2	
Rc 3/4	0.85	PM850AF-3M-6	SM850AF-M1-6	MM850AF-M01-6	CM850AF-M01-6	GM850AF-M2-6	
		P850-3M	S850-M1	M850-M01	C850-M01	G850-M2	

アルミ製
Mシリーズ

■アルミ製　Mシリーズ　差圧計付 ■エレメントには気液分離材入（除菌を除く）

接続口径	0.7MPa処理空気流量 (m³/min)	PMシリーズ プレフィルター 型式	SMシリーズ スーパープレフィルター 型式	MMシリーズ ミクロミストフィルター 型式	CMシリーズ 活性炭フィルター 型式	GMシリーズ 除菌フィルター LRV≧8® 型式	質量 kg
		交換エレメント型式	交換エレメント型式	交換エレメント型式	交換エレメント型式	交換エレメント型式	
Rc 1/4	0.35	PM350ADF-3M-2	SM350ADF-M1-2	MM350ADF-M01-2	CM350ADF-M01-2	GM350ADF-M2-2	0.8
		P350-3M	S350-M1	M350-M01	C350-M01	G350-M2	
Rc 3/8	0.35	PM350ADF-3M-3	SM350ADF-M1-3	MM350ADF-M01-3	CM350ADF-M01-3	GM350ADF-M2-3	
		P350-3M	S350-M1	M350-M01	C350-M01	G350-M2	
Rc 1/2	0.5	PM500ADF-3M-4	SM500ADF-M1-4	MM500ADF-M01-4	CM500ADF-M01-4	GM500ADF-M2-4	1.28
		P500-3M	S500-M1	M500-M01	C500-M01	G500-M2	
Rc 3/4	0.85	PM850ADF-3M-6	SM850ADF-M1-6	MM850ADF-M01-6	CM850ADF-M01-6	GM850ADF-M2-6	
		P850-3M	S850-M1	M850-M01	C850-M01	G850-M2	

アルミ製
Mシリーズ
差圧計付

※2015年5月新発売

■アルミ製　Mシリーズ　圧力計付 ■エレメントには気液分離材入（除菌を除く）

接続口径	0.7MPa処理空気流量 (m³/min)	PMシリーズ プレフィルター 型式	SMシリーズ スーパープレフィルター 型式	MMシリーズ ミクロミストフィルター 型式	CMシリーズ 活性炭フィルター 型式	GMシリーズ 除菌フィルター LRV≧8® 型式	質量 kg
		交換エレメント型式	交換エレメント型式	交換エレメント型式	交換エレメント型式	交換エレメント型式	
Rc 1/4	0.35	PM350APF-3M-2	SM350APF-M1-2	MM350APF-M01-2	CM350APF-M01-2	GM350APF-M2-2	0.61
		P350-3M	S350-M1	M350-M01	C350-M01	G350-M2	
Rc 3/8	0.35	PM350APF-3M-3	SM350APF-M1-3	MM350APF-M01-3	CM350APF-M01-3	GM350APF-M2-3	
		P350-3M	S350-M1	M350-M01	C350-M01	G350-M2	
Rc 1/2	0.5	PM500APF-3M-4	SM500APF-M1-4	MM500APF-M01-4	CM500APF-M01-4	GM500APF-M2-4	1.07
		P500-3M	S500-M1	M500-M01	C500-M01	G500-M2	
Rc 3/4	0.85	PM850APF-3M-6	SM850APF-M1-6	MM850APF-M01-6	CM850APF-M01-6	GM850APF-M2-6	
		P850-3M	S850-M1	M850-M01	C850-M01	G850-M2	

アルミ製
Mシリーズ
圧力計付

※2015年5月新発売

■流量補正係数

使用圧力を0.7MPa以外でご使用の時は下表係数を処理空気量に乗じてください。

使用圧力（MPa）	0.1	0.3	0.5	0.7	1.0
流量補正係数	0.38	0.65	0.85	1.0	1.19

2 3 AIRX® フィルターシリーズ（フロート式ドレントラップ内蔵型/マグトラップ外付け型）

■仕　様

型式	Pシリーズ	Sシリーズ	Mシリーズ	Cシリーズ	Gシリーズ
使用目的	プレフィルター	スーパープレフィルター	ミクロミストフィルター	活性炭フィルター	除菌フィルター LRV≧8®
ろ過特性・除菌性能	3μm	0.1μm	0.01μm	0.01μm	LRV≧8(注)
除去物	塵埃・水分	塵埃・水分	塵埃・油水分	塵埃・臭気・油分	菌・微粒子
出口油分濃度	—	0.5mg/m³（0.42wtppm）	0.01mg/m³（0.008wtppm）	0.005mg/m³（0.004wtppm）	—
初期圧力降下	2.9kPa	4.9kPa	5.9kPa	11.8kPa	12kPa
使用圧力範囲	0.1～1.5MPa				
流体温度	1.5 ～ 80℃	1.5 ～ 60℃		1.5 ～ 80℃	
使用周囲温度	-20℃～50℃（但し、凍結しないこと）				
処理流体	圧縮空気及び窒素ガス				
ドレントラップ排出方法	フロート式ドレントラップ内蔵型　IFT10A型				
	マグトラップ外付型　MFT218AE型				
ハウジング材質	アルミ合金ダイキャスト				
エレメント交換時期	6,000時間又は約1年のいずれか早い方				

（注）2015年4月性能再評価：10^8個の指標菌を流して二次側に漏洩する菌数は1個以下。

■型式表記方法

●フロート式ドレントラップ内蔵型

M013DF-4
① ② ③④ ⑤

●マグトラップ外付型

S130DM-8
① ② ③④ ⑤

①種類

P	プレフィルター
S	スーパープレフィルター
M	ミクロミストフィルター
C	活性炭フィルター
G	除菌フィルター LRV≧8®

②処理空気量

010	1.0m³/min	130	13m³/min
013	1.3m³/min	170	17m³/min
020	2.0m³/min	~~250~~	~~25m³/min~~
033	3.3m³/min	280	28m³/min
056	5.6m³/min	360	36m³/min
085	8.5m³/min	~~460~~	~~46m³/min~~

③差圧計

無印	なし
D	差圧計付

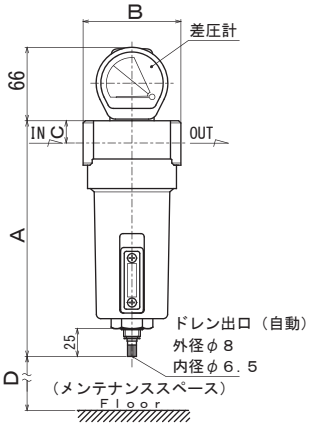
④ドレントラップ

無記号	手動弁
F	フロート式ドレントラップ内蔵型
M	マグトラップ外付型

⑤接続口径

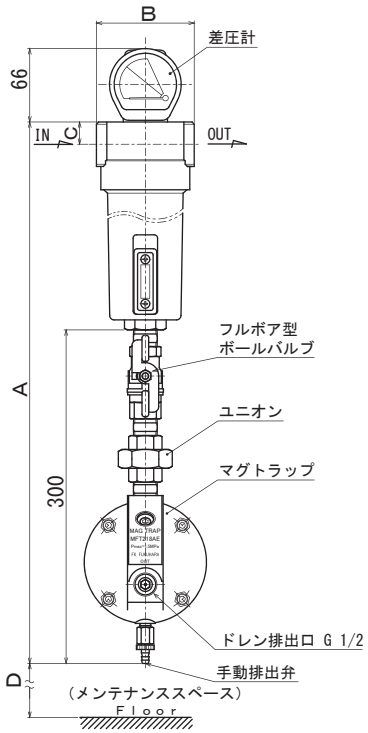
3	G3/8	12	G1 1/2
4	G1/2	16	G2
6	G3/4	20	G2 1/2
8	G1	24	G3

■外形寸法



接続口径3/4以下のフィルター

フロート式ドレントラップ内蔵型



接続口径3/8～G3のフィルター

マグトラップ外付型

2 AIRX® フィルターシリーズ（フロート式ドレントラップ内蔵型）

■エレメントには気液分離材入（除菌を除く）

接続口径	0.7MPa処理空気流量 (m³/min)	プレフィルター 型式	スーパープレフィルター 型式	ミクロミストフィルター 型式	活性炭フィルター 型式	除菌フィルター LRV≧8® 型式	外形寸法 単位：mm A	B	C	D	質量 kg
		交換エレメント型式	交換エレメント型式	交換エレメント型式	交換エレメント型式	交換エレメント型式					
		Pシリーズ	Sシリーズ	Mシリーズ	Cシリーズ	Gシリーズ					
G3/8	1.0	P010DF-3	S010DF-3	M010DF-3	C010DF-3	G010DF-3	212	88	20	185	1.0
		P010	S010	M010	C010	G010					
G1/2	1.3	P013DF-4	S013DF-4	M013DF-4	C013DF-4	G013DF-4					
		P013	S013	M013	C013	G013					
G3/4	2.0	P020DF-6	S020DF-6	M020DF-6	C020DF-6	G020DF-6	282	88	20	255	1.1
		P020	S020	M020	C020	G020					

フロート式ドレントラップ内蔵型

3 AIRX® フィルターシリーズ（マグトラップ外付け型）

■エレメントには気液分離材入（除菌を除く）

接続口径	0.7MPa処理空気流量 (m³/min)	プレフィルター 型式	スーパープレフィルター 型式	ミクロミストフィルター 型式	活性炭フィルター 型式	除菌フィルター LRV≧8® 型式	外形寸法 単位：mm A	B	C	D	質量 kg
		交換エレメント型式	交換エレメント型式	交換エレメント型式	交換エレメント型式	交換エレメント型式					
		Pシリーズ	Sシリーズ	Mシリーズ	Cシリーズ	Gシリーズ					
G3/8	1.0	P010DM-3	S010DM-3	M010DM-3	C010DM-3	G010DM-3	487	88	20	210	2.1
		P010	S010	M010	C010	G010					
G1/2	1.3	P013DM-4	S013DM-4	M013DM-4	C013DM-4	G013DM-4					
		P013	S013	M013	C013	G013					
G3/4	2.0	P020DM-6	S020DM-6	M020DM-6	C020DM-6	G020DM-6	557	88	20	280	2.2
		P020	S020	M020	C020	G020					
G1	3.3	P033DM-8	S033DM-8	M033DM-8	C033DM-8	G033DM-8	563	125	32	305	3.3
		P033	S033	M033	C033	G033					
G1	5.6	P056DM-8	S056DM-8	M056DM-8	C056DM-8	G056DM-8	663	125	32	415	4.1
		P056	S056	M056	C056	G056					
G1 1/2	8.5	P085DM-12	S085DM-12	M085DM-12	C085DM-12	G085DM-12	761	125	32	515	4.1
		P085	S085	M085	C085	G085					
G1 1/2	13.0	P130DM-12	S130DM-12	M130DM-12	C130DM-12	G130DM-12	934	125	32	630	4.9
		P130	S130	M130	C130	G130					
G2	17.0	P170DM-16	S170DM-16	M170DM-16	C170DM-16	G170DM-16	984	163	43	710	7.0
		P170	S170	M170	C170	G170					
※1 G2	25.0	P250DM-16	S250DM-16	M250DM-16	C250DM-16	G250DM-16	1,235	163	43	950	9.6
		P250	S250	M250	C250	G250					
G2 1/2	28.0	P280DM-20	S280DM-20	M280DM-20	C280DM-20	※3 G280DM-20	1,235	163	43	950	9.4
		P280	S280	M280	C280	G280					
※1 G3	36.0	P360DM-24	S360DM-24	M360DM-24	C360DM-24		1,095	240	59	810	15.1
		P360	S360	M360	C360						
※2 G3	36.0	P360ADM-24	S360ADM-24	M360ADM-24	C360ADM-24		1,470	240	74	1,030	26.3
		P360A	S360A	M360A	C360A						
※1 G3	46.0	P460DM-24	S460DM-24	M460DM-24	C460DM-24		1,470	240	74	1,030	26.3
		P460	S460	M460	C460						

マグトラップ外付型

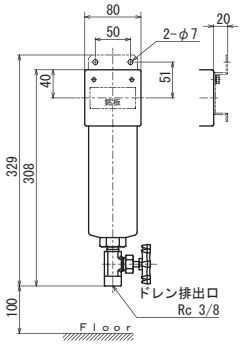
※1：2013年11月、型式廃止　※2：2013年11月、型式・処理流量変更　※3：2013年11月、新規追加

■流量補正係数

使用圧力を0.7MPa以外でご使用の時は下表係数を処理空気量に乗じてください。

使用圧力（MPa）	0.1	0.3	0.5	0.7	1.0	1.2	1.5
流量補正係数	0.38	0.65	0.85	1.0	1.19	1.31	1.41

4 高圧スタンダードフィルター・4．9ＭＰａ用（通常納期品）



RoHS対応

■仕　様

※2012年10月型式変更

型　　式	PH013B-6	SH013B−6	MH013B−6	CH013B−6	GH013B−6
使 用 目 的	プレフィルター	スーパープレフィルター	ミクロミストフィルター	活性炭フィルター	除菌フィルター　LRV≧8㊟
処 理 空 気 量	1.3m³/min（0.7MPa時）				
ろ過特性・除菌性能	3μm	0.1μm	0.01μm	0.01μm	LRV≧8 (注2)
出 口 油 分 濃 度	—	0.5mg/m³（0.42wtppm）	0.01mg/m³（0.008wtppm）	0.005mg/m³（0.004wtppm）	—
初 期 圧 力 降 下	2.9kPa	4.9kPa	5.9kPa	11.8kPa	12kPa
使 用 圧 力 範 囲	0.1～4.9MPa				
使 用 温 度 範 囲	1.5～80℃	1.5～60℃		1.5～80℃	
処 理 流 体	圧縮空気および窒素ガス				
接 続 口 径	Rc 3/4				
質　　量	2.7kg				
ハウジング材質	ボディ：アルミ　ボウル：ステンレス				
ドレン排出方式	手動弁（排出口 Rc3/8）				
交換エレメント型式	PH013B	SH013B	MH013B	CH013B	GH013B
エレメント交換時期	6，000時間又は、約1年のいずれか早い方				

（注１）：圧縮空気の品質等級表示はJIS B 8392−1（2012）／ISO 8573−1（2010）に準じます。P.3を参照。
（注２）：2015年4月 性能再評価。10^8個の指標菌を流して二次側に漏洩する菌数は1個以下。

処理空気量　使用圧力が0.7MPa以外時の処理空気量は、下表をご参照ください。

使用圧力（MPa）	0.3	0.5	0.7	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	4.9
流　量（m³/min）	0.84	1.1	1.3	1.54	1.83	2.0	2.19	2.35	2.49

5 高圧ＳＵＳフィルター・4．9ＭＰａ用（受注生産品）

・接続口径　Ｒｃ３/８～２1/2　処理空気量　１～２８ｍ³/min　９機種
・プレ(PSH型）、スーパープレ(SSH型)、ミクロミスト（MSH型)、
　活性炭(CSH型）、除菌（GSH型）

・詳細な仕様はフクハラホームページをご参照ください。

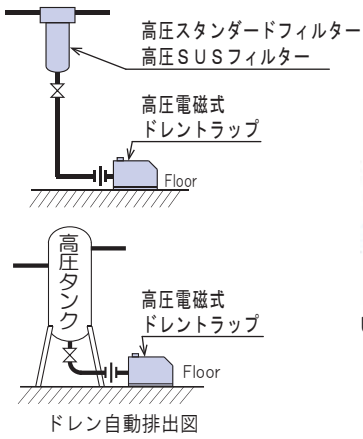
■高圧電磁式ドレントラップ・4．9ＭＰａ用（4 5 専用ドレントラップ）

■仕　様

型　　式	UPⅡ-1B-49	UPⅡ-2B-49
電 源 ・ 電 圧	AC100V	AC200V
消費電流・周波数	140mA・50/60Hz	70mA・50/60Hz
最 高 使 用 圧 力	4.9MPa	
ド レ ン 口 径	Rc1/4（入口）　R1/4（出口）	
使 用 周 囲 温 度	-20℃～50℃（但し、ドレンが凍結しないこと）	
サ イ ク ル 時 間	約2分～60分（連続可変）	
ドレン排出時間	約2秒～20秒（連続可変）	
手　動　排　出	スイッチを押している間だけ連続排出	
質　　量	3kg	
外　形　寸　法	203（D）×170（W）×131（H）mm	
ケースカバー塗装色	黒色半艶消焼付塗装	
設　置　場　所	屋　内	

■排水能力（清水値）

型　　式	UPⅡ-1（2）B-49			
圧　力（MPa）	2	3	4	4.9
流量/時間（cc/10秒）	640	940	1,080	1,380



ドレン自動排出図

UPⅡ-1（2）B-49

※ 高圧ドレントラップを接続する配管（銅パイプ、耐圧ホース）継手、バルブ等は、貴社にてご用意ください。

中空糸

膜式エアードライヤー　圧縮空気の 除湿、乾燥 にお使いください。

■膜式エアードライヤー　ＭＤ型　（大気圧露点温度-17～-65℃）

MD30SM-4

MD50SM-6

■膜式ミクロソフトエアードライヤー　ＭＳＤ型　（大気圧露点温度-10～-30℃）

30L/min

MSD30-M-2

MSD30-MG-2

200L/min

MSD200-M-2

MSD200-MG-2

500L/min

MSD500-M-4

MSD500-MG-4

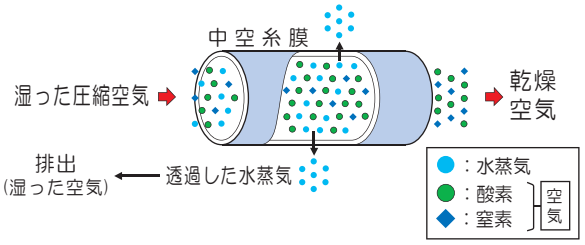
■特長

冷凍式エアードライヤー・乾燥剤式ヒートレスエアードライヤーと比較するとこんな特長があります

項　目	冷凍式 エアードライヤー	乾燥剤式（吸着式） ヒートレスエアードライヤー	膜式エアードライヤー ＭＤシリーズ	ミクロソフトエアードライヤー ＭＳＤシリーズ	特　長	評価
大気圧露点温度	−17℃	−17~−72℃	−17~−65℃	−10~−30℃	幅広い除湿域、超乾燥	◎
フロンガス	アリ	ナシ	ナシ	ナシ	地球環境に優しい	◎
メンテナンス	アリ	アリ	ナシ	ナシ	省力化	◎
消費電力	アリ	アリ	ナシ	ナシ	省エネ	◎
ドレン処理	アリ	ナシ	ナシ	ナシ	ドレン排出なし、省力、省エネ	◎
パージ	ナシ	アリ	アリ	アリ	圧縮空気をパージしますので非省エネ	×
厳しい環境下	不適応	不適応	適応	適応	粉塵が多い区域**OK**・防爆区域**OK**	◎
スペース	大	大	中	小	配管途中に組み込むだけで**OK**	◎
高温度	適応	適応	適応	適応	供給空気温度**50**℃まで**OK**	◎

■構造・原理

膜式エアードライヤーは、水蒸気を取り除くために、『酸素や窒素は非常に透過しにくく、水蒸気は透過しやすい』高分子材料を使用しています。この材料で作られた中空糸膜フィルターの内側に圧縮空気が通ると、水蒸気が膜の外に排出され、出口側には乾燥した空気が得られます。



用　途

●空圧機器、塗装
●医療機器、オゾン発生機
●精密測定機器、半導体製造装置
●放電、レーザー加工機、エアーベアリング
●包装機械、繊維機械、製紙機械
●科学分析装置
●食品加工、製薬、歯科
●医療、各種ハイテク機器

■ 膜式エアードライヤー ＭＤ型　仕様

型式		MD10SM-4(注1)	MD20SM-4	MD30SM-4	MD40SM-6	MD50SM-6	MD60SM-8
使用流体		圧縮空気					
使用条件範囲	入口空気圧力（MPa）	0.2～1.5					
	入口空気温度（℃）	1.5～60℃（但し、凍結しないこと）					
	使用周囲温度（℃）	1.5～60℃（但し、凍結しないこと）					
基準定格	出口空気露点（℃）	-25℃大気圧下（圧力下0.5℃）					
	入口空気流量（L/min）	31	108	220	447	753	1,313
	出口空気流量（L/min）	25	85	187	380	640	1,088
	パージ空気流量（L/min）	6	23	33	67	113	225
	入口空気圧力（MPa）	0.7					
	入口空気温度（℃）	25					
	入口空気飽和温度（℃）	25					
	周囲温度（℃）	25					
入口・出口口径		G1/2 ・ Rc1/2			G3/4 ・ Rc3/4		G1 ・ Rc1
質量（kg）		3.5	3.5	4.6	7.6	8.6	15.6

注１：２０１５年２月製造中止　代替品：ＭＤＭ１０ＳＭ－３

■酸素濃度低下防止型

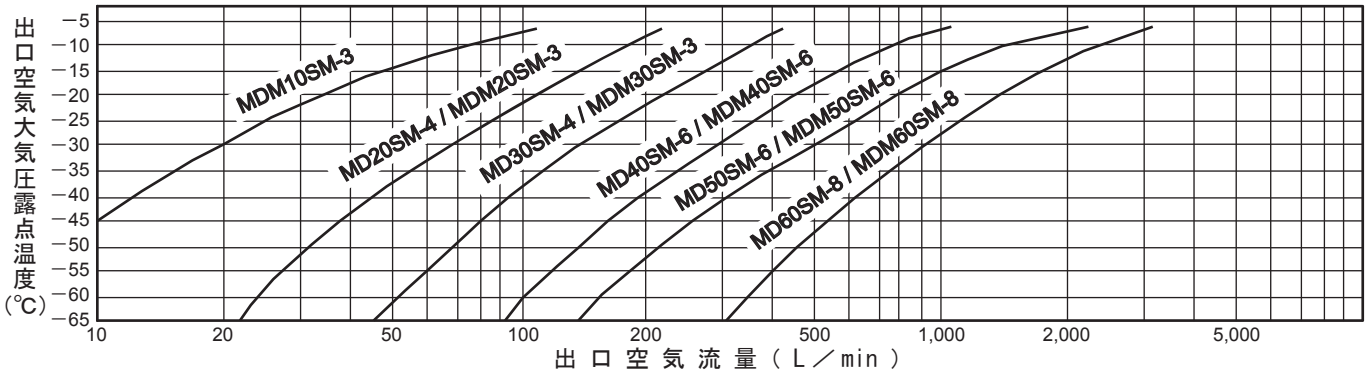
型式		MDM10SM-3	MDM20SM-3	MDM30SM-3	MDM40SM-6	MDM50SM-6	MDM60SM-8
使用流体		圧縮空気					
使用条件範囲	入口空気圧力（MPa）	0.2～1.0					
	入口空気温度（℃）	1.5～60℃（但し、凍結しないこと）					
	使用周囲温度（℃）	1.5～60℃（但し、凍結しないこと）					
基準定格	出口空気露点（℃）	-25℃大気圧下（圧力下0.5℃）					
	入口空気流量（L/min）	31	108	220	447	753	1,313
	出口空気流量（L/min）	25	85	187	380	640	1,088
	パージ空気流量（L/min）	6	23	33	67	113	225
	入口空気圧力（MPa）	0.7					
	入口空気温度（℃）	25					
	入口空気飽和温度（℃）	25					
	周囲温度（℃）	25					
入口・出口口径		Rc3/8 ・ Rc3/8			G3/4 ・ Rc3/4		G1 ・ Rc1
質量（kg）		2.1	2.2	2.4	7.6	8.6	15.6

※基準定格内の出口露点の値は、１時間後の到達露点です。（当社試験値）

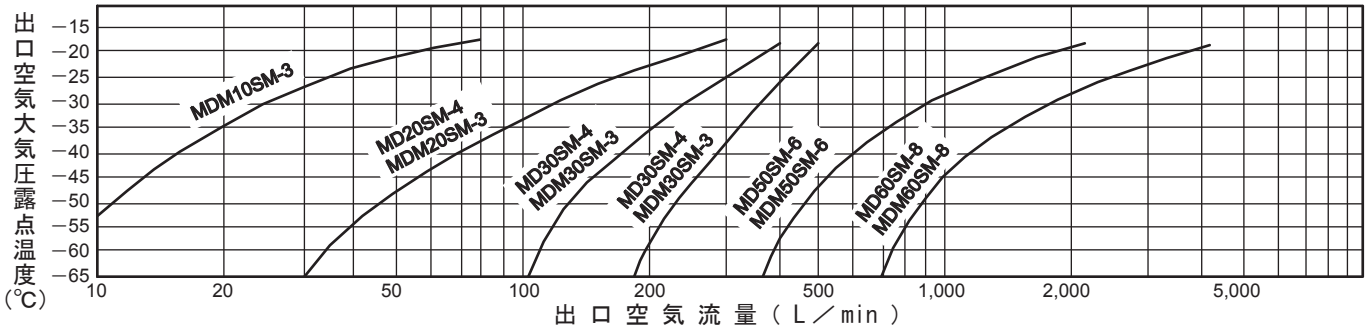
（注）分離膜透過圧縮空気は、酸素濃度が若干低くなりますので、呼吸器のエアー源や規定濃度で使用する機器には絶対に使用しないでください。（酸素濃度低下防止型を除く）また、作業環境に分離膜透過圧縮空気が流れる場合は、充分に換気を行ってください。

■ 膜式エアードライヤー ＭＤ型　露点性能曲線

【条　件】入気温度（圧力下露点温度）：２５℃、入気圧力：０．７ＭＰａ



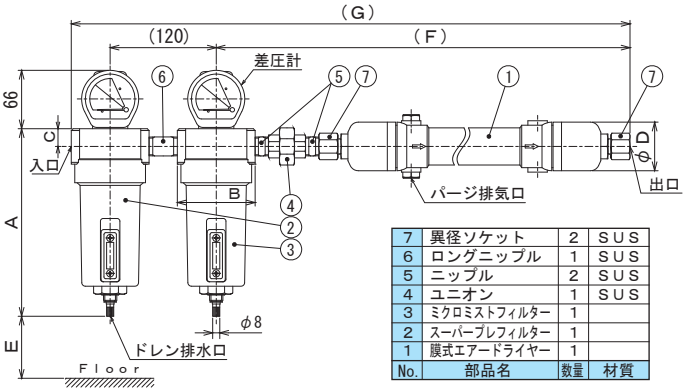
【条　件】入気温度（圧力下露点温度）：１０℃（大気圧露点温度：－１７℃ 冷凍式ドライヤー通過後）入気圧力：０．７ＭＰａ



※出口空気露点は、条件により変わります。上記グラフは目安としてご使用ください。
他条件につきましては、お気軽に弊社までお問い合わせください。

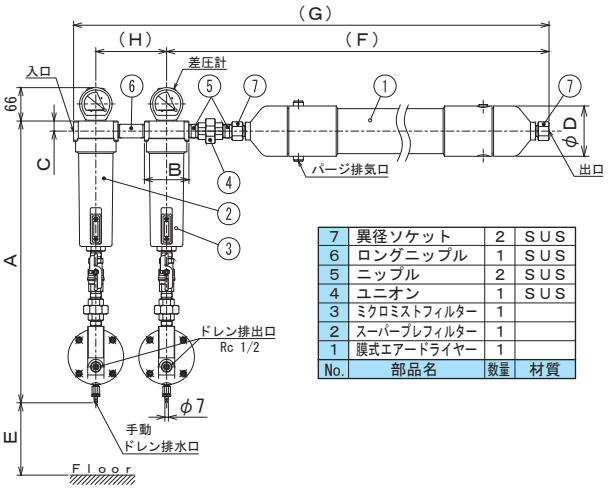
■膜式エアードライヤー ＭＤ型 フィルターセット

■ MD20SM-4・MD30SM-4



No.	部品名	数量	材質
7	異径ソケット	2	SUS
6	ロングニップル	1	SUS
5	ニップル	2	SUS
4	ユニオン	1	SUS
3	ミクロミストフィルター	1	
2	スーパープレフィルター	1	
1	膜式エアードライヤー	1	

■MD40SM-6・MD50SM-6・MD60SM-8



No.	部品名	数量	材質
7	異径ソケット	2	SUS
6	ロングニップル	1	SUS
5	ニップル	2	SUS
4	ユニオン	1	SUS
3	ミクロミストフィルター	1	
2	スーパープレフィルター	1	
1	膜式エアードライヤー	1	

付属品：ドレン排水チューブ２本（各２ｍ）付

(注1)：パージ排気口は上下垂直にして下さい。

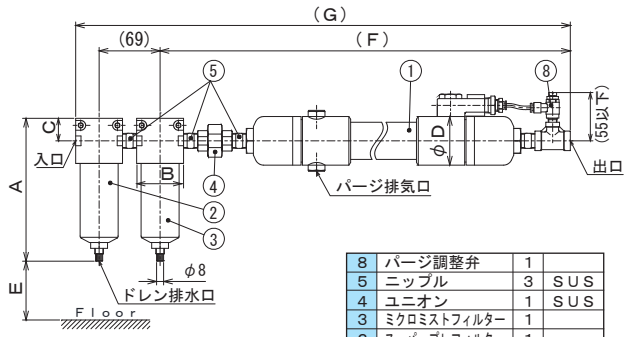
(注2)：膜式エアードライヤー及びフィルターの仕様は単体図面仕様を参照下さい。

(注3)：輸送時はユニオン部④で外して梱包してあります。（ユニオン・ニップルは付属）

●使用圧力範囲：0.2～1.5MPa・入気温度範囲：1.5～60℃　※2015年2月製造中止 代替品として「MDM10SM-3」がございます。

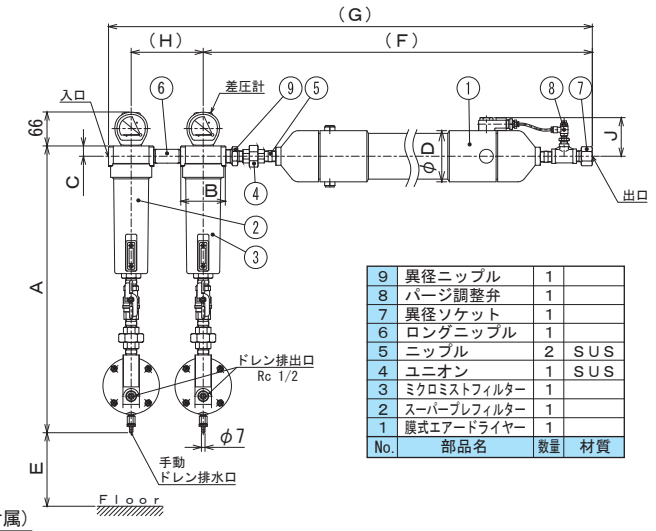
フィルターセット 膜式エアードライヤー 型式	単体型式 AIRX スーパープレフィルター		AIRX ミクロミストフィルター		膜式エアードライヤー	外形寸法(mm) A	B	C	ΦD	E	(F)	(G)	(H)	入口口径	出口口径	質量(kg)
~~MD10SM-4~~※	S013DF-4	ろ過径 0.1μm 出口 油分濃度 0.5mg/m³ (0.42 wtppm)	M013DF-4	ろ過径 0.01μm 出口 油分濃度 0.01mg/m³ (0.008 wtppm)	~~MD10-4~~	212	88	20	Φ54.9	210	~~468~~	~~632~~		G1/2	Rc1/2	3.5
MD20SM-4					MD20-4						801	965				
MD30SM-4					MD30-4				Φ100		553	717				4.6
MD40SM-6	S020DM-6		M020DM-6		MD40-6	557	88	20	Φ100	280	865	1,049	140	G3/4	Rc3/4	7.6
MD50SM-6					MD50-6						1,230	1,414				8.6
MD60SM-8	S056DM-8		M056DM-8		MD60-8	663	125	32	Φ125	415	1,266.5	1,506	177	G1	Rc1	15.6

■ MDM10SM-3・MDM20SM-3・MDM30SM-3



No.	部品名	数量	材質
8	パージ調整弁	1	
5	ニップル	3	SUS
4	ユニオン	1	SUS
3	ミクロミストフィルター	1	
2	スーパープレフィルター	1	
1	膜式エアードライヤー	1	

■MDM40SM-6・MDM50SM-6・MDM60SM-8



No.	部品名	数量	材質
9	異径ニップル	1	
8	パージ調整弁	1	
7	異径ソケット	1	
6	ロングニップル	1	
5	ニップル	2	SUS
4	ユニオン	1	SUS
3	ミクロミストフィルター	1	
2	スーパープレフィルター	1	
1	膜式エアードライヤー	1	

付属品：ドレン排水チューブ２本（各２ｍ）付

(注1)：パージ排気口は上下垂直にして下さい。

(注2)：膜式エアードライヤー及びフィルターの仕様は単体図面仕様を参照下さい。

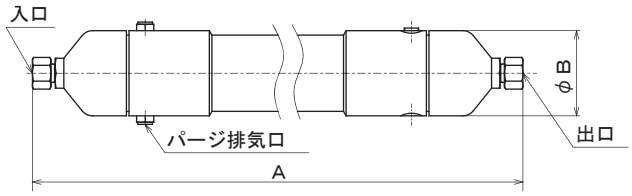
(注3)：輸送時はユニオン部④で外して梱包してあります。（ユニオン・ニップルは付属）

●使用圧力範囲：0.2～1MPa・入気温度範囲：1.5～60℃

フィルターセット 膜式エアードライヤー 型式	単体型式 AIRX スーパープレフィルター		AIRX ミクロミストフィルター		膜式エアードライヤー	外形寸法(mm) A	B	C	ΦD	E	(F)	(G)	(H)	J	入口口径	出口口径	質量(kg)
MDM10SM-3	M350AF -M01-3	ろ過径 0.1μm 出口 油分濃度 0.5mg/m³ (0.42 wtppm)	MM350AF -M1-3	ろ過径 0.01μm 出口 油分濃度 0.01mg/m³ (0.008 wtppm)	MDM10-3	161.5	53	25.5	Φ55	120	631	726.5			Rc3/8	Rc3/8	2.1
MDM20SM-3					MDM20-3						660.5	909.5					2.2
MDM30SM-3					MDM30-3						1,156.5	1,252					2.4
MDM40SM-6	S020DM-6		M020DM-6		MDM40-6	557	88	20	Φ99	280	925	1,109	140	75	G3/4	Rc3/4	7.6
MDM50SM-6					MDM50-6						1,290	1,474					8.6
MDM60SM-8	S056DM-8		M056DM-8		MDM60-8	663	125	32	Φ124	415	1,336	1,575	177	91	G1	Rc1	15.6

■膜式エアードライヤー ＭＤ型　ドライヤー本体

■標準型

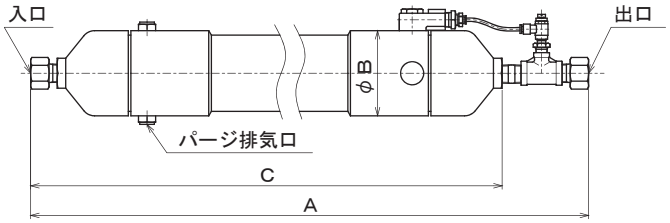


※1:2015年2月製造中止　代替品：MDM10-3

型　式		※1 ~~MD10-4~~	MD20-4	MD30-4	MD40-6	MD50-6	MD60-8
外形寸法	A	~~352~~	685	437	736	1,101	1,113
	φB	~~55~~	55	100	100	100	125
入口・出口口径		Rc1/2			Rc3/4		Rc1
質　量		~~0.8~~	0.9	2.3	3	4	6.5
使用圧力範囲		0.2～2.1					
入気温度範囲		1.5～60					
処理流体		圧縮空気					
主な材質		■ドライヤー本体　・胴体：ＡＢＳ樹脂　・キャップ：アルミ ■入口出口継手　・ＳＵＳ					

■酸素濃度低下防止型

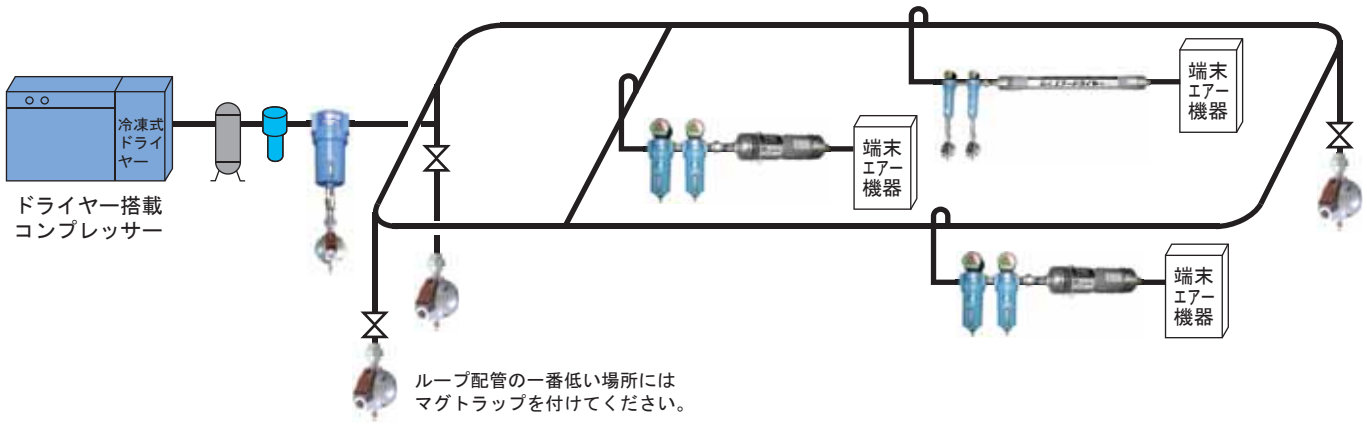
（主な用途：医療用呼吸器エアー元）



型　式		MDM10-3	MDM20-3	MDM30-3	MDM40-6	MDM50-6	MDM60-8
外形寸法	A	533.5	716.5	1,059	815	1,180	1,194
	φB	55	55	55	99	99	124
	C	477.5	660.5	1,003	683	1,048	1,045
入口・出口口径		Rc3/8			Rc3/4		Rc1
質　量		0.8	0.9	1.1	3.4	4.4	7
使用圧力範囲		0.2～1.0					
入気温度範囲		1.5～60					
処理流体		圧縮空気					
主な材質		■ドライヤー本体　・胴体：ＡＢＳ樹脂　・キャップ：アルミ ■入口出口継手　・ＳＵＳ					

（注１）：取付位置によりパージ排気口が上下垂直になるようにして下さい。（注２）：入口側に、プレ、ミストフィルター等を装着して下さい。

■取付例　ループ配管は、省エネ配管です。



■膜式ミクロソフトエアードライヤー ＭＳＤ型　仕様

型式			MSD30-M-2	MSD30-MG-2	MSD200-M-2	MSD200-MG-2	MSD500-M-4	MSD500-MG-4
出口空気流量			30L／min		200L／min		500L／min	
パージ空気流量			7L／min(0.7MPa)		24L／min(0.7MPa)		54L／min(0.7MPa)	
最高使用圧力			0.8MPa					
最低使用圧力			0.2MPa					
使用流体			圧縮空気					
入気温度			-5℃～50℃(凍結なきこと)		1.5℃～50℃(凍結なきこと)			
周囲温度			5℃～40℃		-20℃～50℃			
入口・出口口径			Rc1/4				Rc1/2	
外形寸法(mm)			41(D)×119(W)×133(H)	41(D)×158(W)×133(H)	51(D)×177(W)×195.5(H)	51(D)×245(W)×195.5(H)	68(D)×209(W)×230(H)	68(D)×277(W)×230(H)
質量			0.4kg	0.6kg	1.0kg	1.5kg	2.2kg	3.1kg
構成	フィルター	ミスト(M) ろ過特性 0.01μm	あり					
		除菌(G) 除菌性能 LRV≧8	なし	あり	なし	あり	なし	あり

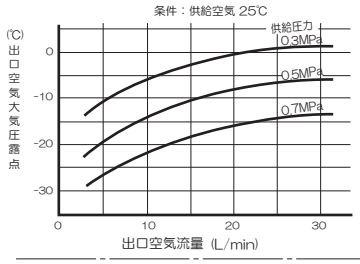
品名		ミクロミストフィルター(M)	除菌フィルター(G)
MSD30型	フィルター型式	MP150-M01-2	GP150-M2-2
MSD200型		MM350A-M01-2	GM350A-M2-2
MSD500型		MM500A-M01-4	GM500A-M2-4
MSD30型	交換用エレメント型式	M150-M01	G150-M2
MSD200型		M350-M01	G350-M2
MSD500型		M500-M01	G500-M2
エレメント寿命(交換目安)		使用時間が約1年間（6,000時間）または、差圧が0.1MPa	

（注）分離膜透過圧縮空気は、酸素濃度が若干低くなりますので、呼吸器のエアー源や規定濃度で使用する機器には絶対に使用しないで下さい。また、作業環境に分離膜透過圧縮空気が流れる場合は、充分に換気を行って下さい。

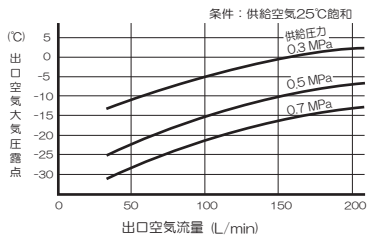
※　フロート式ドレントラップ内蔵型もございます。＜例＞ＭＳＤ２００Ｆ－Ｍ－２

■膜式ミクロソフトエアードライヤー ＭＳＤ型　除湿性能

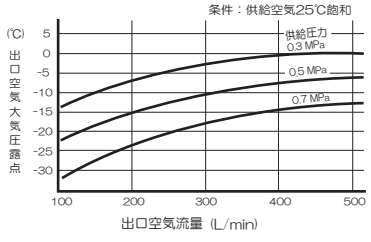
30 L/min 仕様



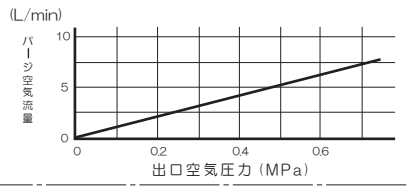
200 L/min 仕様

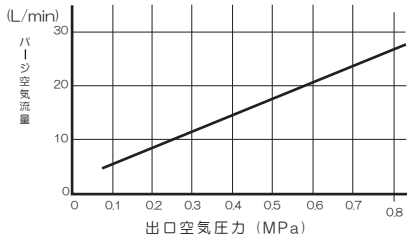


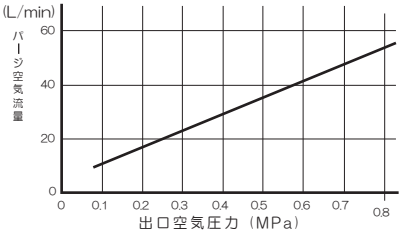
500 L/min 仕様



■膜式ミクロソフトエアードライヤー ＭＳＤ型　パージ空気流量







※出口空気露点は条件により変わります。上記グラフは目安としてご使用ください。他条件につきましては、お気軽に弊社までお問い合わせください。

スーパーサイクロンセパレータ

圧縮空気用“竜巻遠心”気水分離器

冷凍式エアードライヤーの前後に設置すると、水を取り電力費削減

高性能の秘密

① 圧縮空気の水・水滴、油・油滴の分離効率が高い(98%以上)からです。

② 高性能のスナップ式マグトラップが装備されているからです。
※ドレントラップの性能が悪いと、二次側にドレン水が出ます。

③ 簡単単な構造で、目詰まりが無く、
圧力降下が小さい!!(0.0005MPa以下)

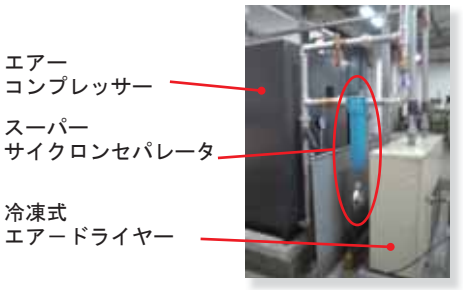
④カートリッジ交換不要!!

フロート式
ドレントラップ内蔵型

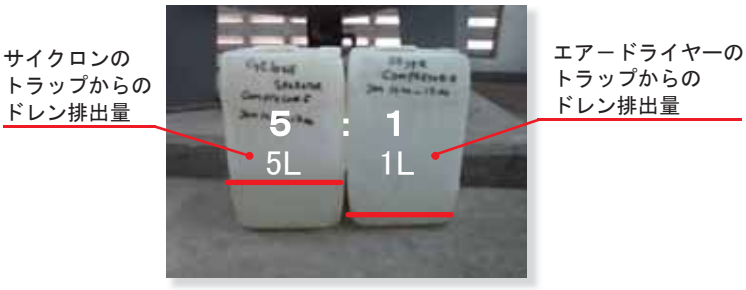
マグトラップ
外付型

設置効果

エアーコンプレッサーと冷凍式エアードライヤーの間に、スーパーサイクロンセパレータを設置し、サイクロンから出るドレンとドライヤーから出るドレン量を比較。
（P.16 図１参照）これにより電力費を削減できます。



設置場所



ドレン量の比較

構造と原理

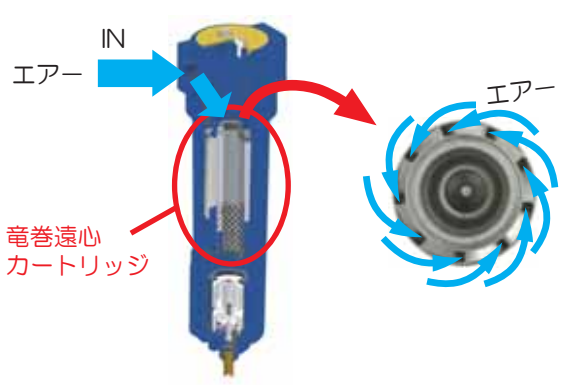


図1

図2

図3

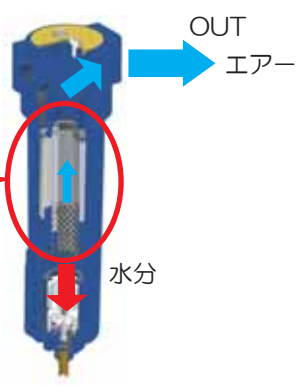
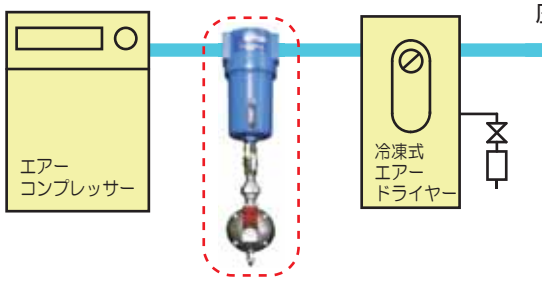


図4

ハウジング内に入ったエアー（図１）は、竜巻遠心カートリッジ上部外側（図２）より遠心分離に最適な角度を付けて入ります。ハウジング内壁に叩き付けられた水分は落下し、エアーのみカートリッジ中央部より二次側に取り出されます。（図３、図４）

使用効果

❶ 冷凍式エアードライヤーの熱交換器の負荷低減（図１）



冷凍式ドライヤーの直前に装備すると、
圧縮空気のみドライヤーに入り、熱交換器
の負荷が低減されます。

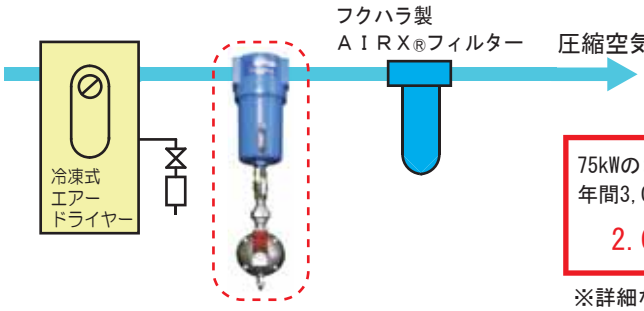
⇒ 電力費の削減

気温30℃、ドライヤー入気温度が45℃、コンプレッサーの吐出量13m³/min、スーパーサイクロンセパレータの捕捉効率が98%の場合、補足できる水分量は１時間あたり6130.5kg。この水分を10℃まで冷やす場合の電力は0.25kW。
年間3,000時間稼働、電気料金15円/kWhの時の削減額は

0.25kW×15円/kWh×3,000h/年 ＝ **11,250円/年**

※詳細な計算式については、弊社ホームページをご覧ください。

❷ エアーフィルターの圧力損失低減



フィルター前に装備すると、
エレメントの圧力損失が低減されます。

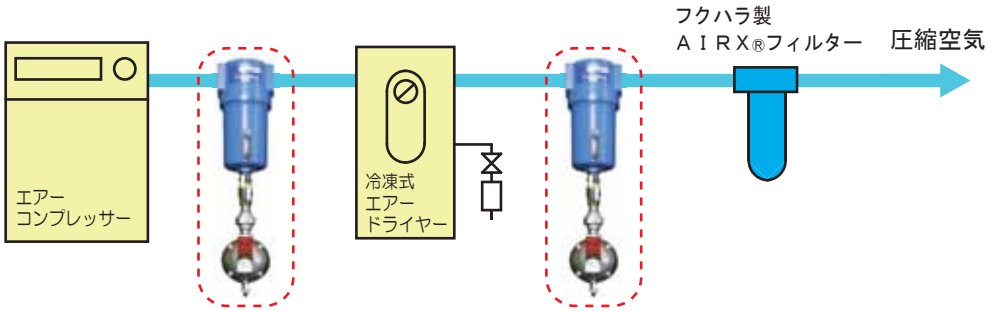
⇒ 電力費の削減

75kWのコンプレッサーの場合、0.1MPa増減時の電力損失は2.6kW。
年間3,000時間稼働、電気料金15円/kWhの時の削減額は

2.6kW×15円/kWh×3,000h/年 ＝ **117,000円/年**

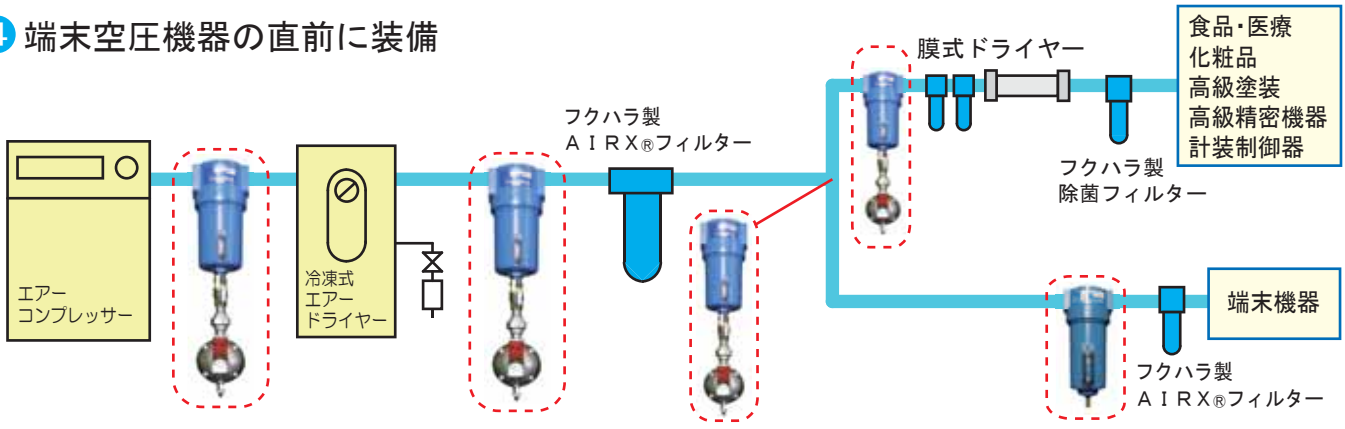
※詳細な計算式については、弊社ホームページをご覧ください。

❸ 冷凍式エアードライヤーの前後に設置（このシステムは特許取得済）



冷凍式エアードライヤーのドレントラップが排出不能になり、水分がエアーラインへ出ることが多々あります。
このような場合でも、エアードライヤー後のサイクロンセパレータが機能を発揮し、エアーフィルターへの負荷を低減します。また、配管の立ち上がり直前部に接続しますと、水・水滴を効率良く分離して、電力費を削減します。

❹ 端末空圧機器の直前に装備



注「スーパーサイクロンセパレータ」から出る２次側の圧縮空気が冷やされますと、配管内にドレン水が生じ、端末から水が出る場合があります。

仕　様

初期圧力降下	0.5kPa 以下
流体温度範囲	1.5 ～ 65℃
周囲温度範囲	-20 ～ 50℃（凍結なきこと）
使用圧力範囲	0.1 ～ 1.5MPa
処 理 流 体	圧縮空気
水分除去効率	98%（定格処理空気量時）
ドレントラップ排出方法	マグトラップ外付型、フロート式ドレントラップ内蔵型 又は 手動弁型
ハウジング材質	アルミニウム
竜巻遠心カートリッジ	カートリッジ単体でも販売しております。ご用命ください。 型式：**SCS010 ～ SCS360**

※高圧（4.9MPa）対応・高温対応のサイクロンセパレータもご用意しております。
ご用命ください。

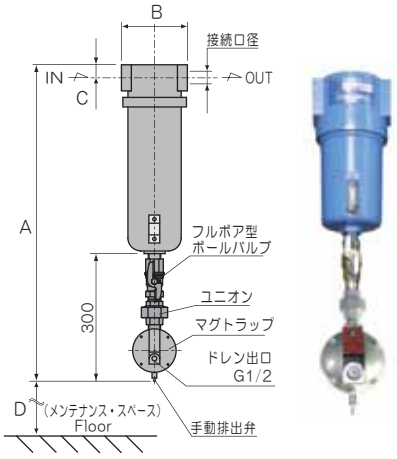
ＳＣＳ型マグトラップ付

ラインナップ

スーパーサイクロンセパレータ（マグトラップ外付型 / ノルマルクローズ型 ）

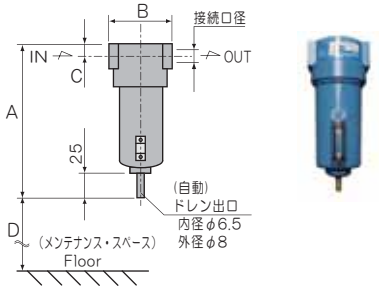
型　式	接続口径	0.7MPa時 処理空気量 (m³/min)	外形寸法（mm）				質量 (kg)
			A	B	C	D	
SCS010M-3	G3/8	1.0	487	88	20	210	2.0
SCS013M-4	G1/2	1.3	487	88	20	210	2.0
SCS020M-6	G3/4	2.0	557	88	20	280	2.2
SCS033M-8	G1	3.3	563	125	32	305	3.3
SCS085M-12	G1 ½	8.5	761	125	32	515	4.2
SCS170M-16	G2	17.0	984	163	43	710	7.1
SCS280AM-20※	G2 ½	28.0※	984	163	43	710	7.1
SCS360AM-24※	G3	36.0※	1095	240	59	825	15.4

※2013年11月、型式・処理流量変更



スーパーサイクロンセパレータ（フロート式ドレントラップ内蔵型 / ノルマルオープン型 ）

型　式	接続口径	0.7MPa時 処理空気量 (m³/min)	外形寸法（mm）				質量 (kg)
			A	B	C	D	
SCS010F-3	G3/8	1.0	212	88	20	185	0.9
SCS013F-4	G1/2	1.3	212	88	20	185	0.9
SCS020F-6	G3/4	2.0	282	88	20	255	1.0



ドレントラップが無い、手動式のボールバルブを装備した型式も販売しております。

※使用圧力が 0.7MPa 以外の場合、下表の補正係数を処理空気量に乗じてください。

圧力(MPa)	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5
補正係数	0.53	0.65	0.76	0.84	0.92	1.00	1.07	1.13	1.19	1.25	1.31	1.36	1.46	1.51

オイル・バスター®

出口側オイルミスト濃度 0.0005wtppm以下
高性能オイルミスト吸着捕捉装置

性能が大好評・オイルフリー並み

●圧縮空気中のオイルミストをほぼ完全に取り除き、ほぼオイルレスにしたい。

●エアードライヤー、エアーフィルター、オイルミストフィルター、活性炭フィルター等を装備しているにもかかわらず、オイルミストが出て困っている。

「オイル・バスター」は、オイルミストをほぼ完全に長期間効率よく吸着捕捉し、オイルフリー並みの圧縮空気が得られます。

ＯＢ１５００－６Ｃ型
（1,500L/min対応）

ＯＢ３０００－８Ｃ型
（3,000L/min対応）

ＯＢ６０００－１２Ｃ型
（6,000L/min対応）

処理流量：1,500～15,000L/min まで対応可能

●**業界初　オイルバスター槽**：オイルミストを吸着捕捉

●**業界初　オイルレス確認器**：オイルの排出の有無を確認（特許出願中）

差圧計が全機種に装備されております。各槽のオイル詰まり（圧力損失）が一目瞭然です。

□　オイルレス確認器の無いオイルバスターも対応可能です　□

■「オイル・バスター」を導入していただき、改善された企業様の声

『 各社のオイルミストフィルターを使用したが、オイルフリー並みにオイルミストを捕捉できませんでした。フクハラさんのオイルバスターは、オイルミストをほぼ完璧に捕捉してくれましたので、トラブルが解決できました。』

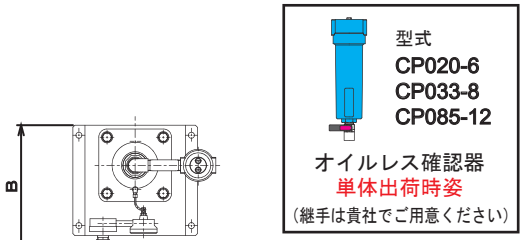
■納入先実績
- ●３次元測定器エアーライン
- ●レーザー加工機光学ガスライン
- ●高級塗装エアーライン
- ●食品加工エアーライン
- ●カメラレンズの油汚れ防止
- ●禁油仕様部品加工エアーライン
- ●検査センサーの油汚れ防止
- 他多数

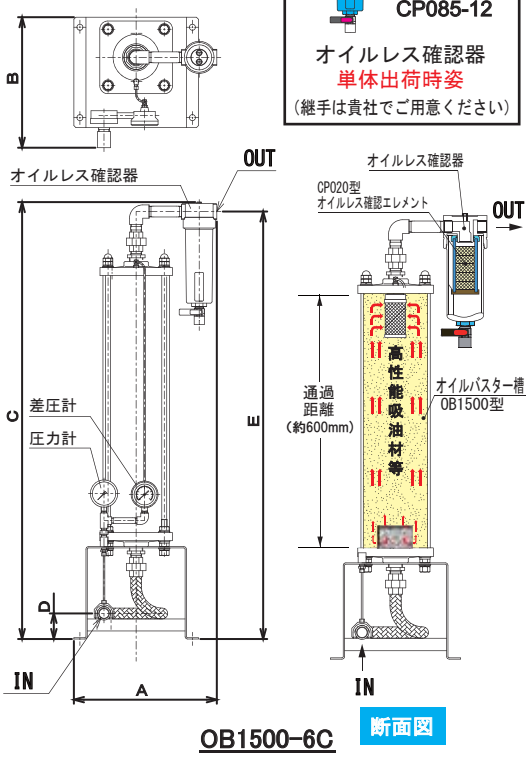
仕　様

型式		OB1500-6C	OB3000-8C	OB6000-12C
	オイルレス確認器無	OB1500-6	OB3000-8	OB6000-12
処理流体条件		冷凍式エアードライヤーを通過した乾燥圧縮空気		
処理方法		オイルミストおよび臭気を除去する特殊高性能吸油材 （※水は取れません）		
処理流量		1,500L/min	3,000L/min	6,000L/min
入口・出口口径		Rc 3/4	Rc 1	Rc 1 1/2
出口側オイルミスト濃度		0.0005 wtppm以下（注1）（当社測定器による値）		
最高使用圧力		1MPa		
差圧計個数		1	2	4
流体および使用周囲温度		2～50℃		
オイルレス確認器型式		CP020-6	CP033-8	CP085-12
オイルレス確認器エレメント型式		CP020	CP033	CP085
オイルレス確認法		オイルレス確認器内に装備している、 特殊エレメントの油分を測定（有償）		
初期圧力降下		22.5kPa （1MPa, 1,500L/min時）	22.5kPa （1MPa, 3,000L/min時）	45kPa （1MPa, 6,000L/min時）
フィルター寿命・槽の交換時期		約18ヶ月（注2）		
槽の本数		1本	2本	4本
槽の交換方法		新品の吸油材を充填した槽ごと交換　槽型式：OB1500		
塗装色		ベース：黒色半艶（N-1.0）　槽：ブルー（S38-846）		
外形寸法（注3）	A mm	355［310］	610	600
	B mm	325	492［400］	828［680］
	C mm	1,088［1,013］	1,107	1,107
	D mm	64	67	74
	E mm	1,064［1,013］	817	825
質量（注3）		27 kg［26 kg］	58 kg［56 kg］	111 kg［109 kg］

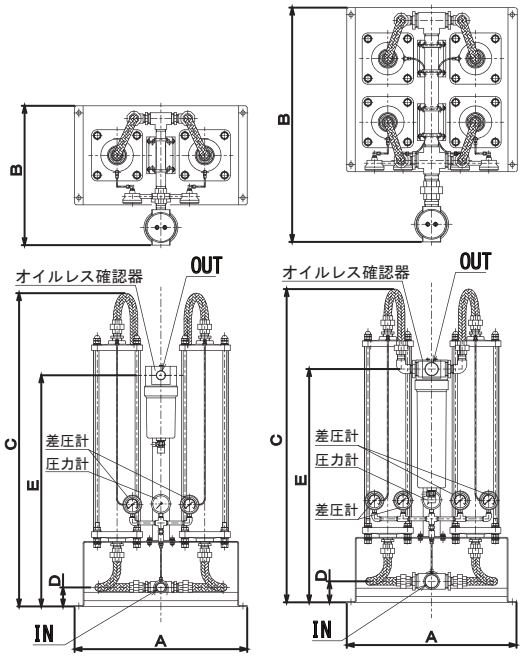
（注１）入口オイルミスト濃度25wtppm（30mg/m³）時。
（注２）フィルター寿命は、入口オイルミスト濃度により変動します。
（注３）［　］はオイルレス確認器無タイプの寸法・質量

※処理流量9,000～15,000L/min対応品については、お問い合わせください。



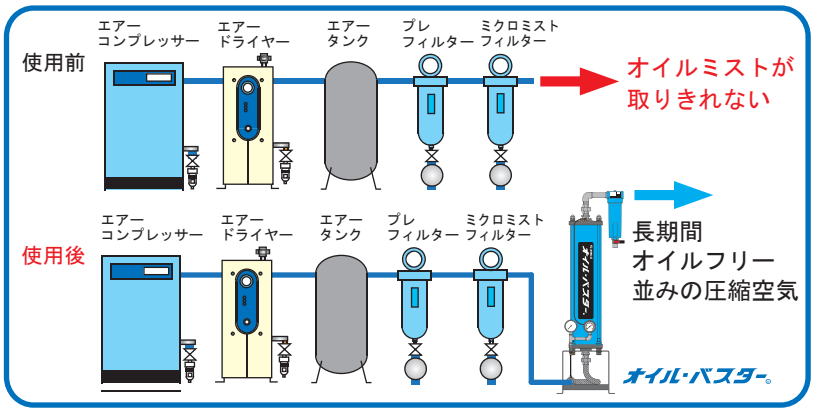


OB1500-6C　断面図



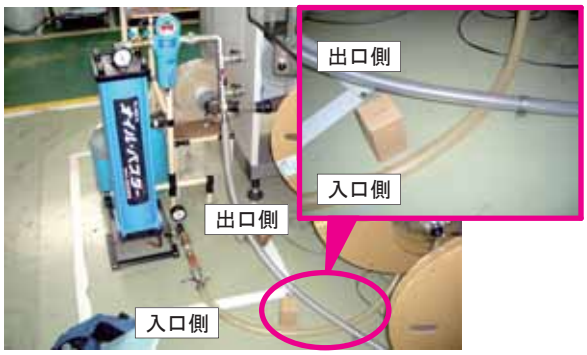
OB3000-8C　　OB6000-12C

取付例



残念ながらオイルミストの捕捉量を測定出来るＪＩＳ認定の測定器が無いのが現状です。弊社では、オイルレス確認器により油分を有償で測定します。

設置使用例



入口側ホース、出口側ホースの色を比較してください。
２年使用中のものを撮影。

オイルフリーコンプレッサーに変更。費用の面で給油式時代の配管を使用。
9,000L/min対応オイルバスター設置後、約２年半使用中。

BLOW GUN ブローガン

圧縮エアーの省エネ製品

貴社はどのガンで省エネ・除菌・増量を図りますか？

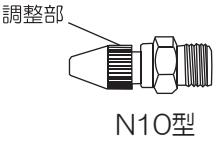
圧縮空気代金　３円／m³

BG100-N10

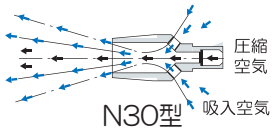
本体はアルミ製で、衝撃に強い！！

- **N10型　減量で消費電力を５５%削減**
- **N20型　除菌性能ＬＲＶ≧４**
  一次側に10^4個（10,000個）の菌を流しても、二次側は１個以下
- **N30型　増量で消費電力を５５%削減**

- **N10型（省エネ）アジャストノズル**は、使用に合わせて全開から全閉まで調整できます。
  0.7MPa、φ2からφ1.5にした時、**消費電力を５５%削減** できます。



- **N20型（除菌）コンピュアノズル**は、微粒子、細菌まで捕捉できます。
  除菌性能：ＬＲＶ≧４
  エアーライン末端で除菌ができる「**LAST FILTER**」としてご活用ください。
- **N30型（増量・省エネ）パワフルノズル**
  流量増の原理「**圧縮空気＋吸入空気＝全放出量**」
  0.7MPa時、増量でも**消費電力を５５%削減できます。**



N10型ノズル	N20型ノズル	N30型ノズル
（オリフィス径：φ２）		（オリフィス径：φ２）
（省エネ）**アジャストノズル**	**除菌ノズル**	（増量・省エネ）**パワフルノズル**
普及版	普及版	普及版
アジャストガン BG100-N10	**除菌ガン**（コンピュアガン） **BG100-N20**	**パワフルガン BG100-N30**

（表１）圧縮空気消費量（計算値）

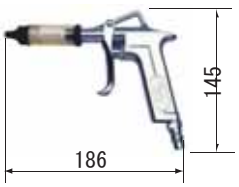
圧力 MPa	ノズル穴径φdmm			
	φ2.5	φ2	φ1.5	φ1
	流量m³/min			
0.7	0.455	0.291	0.164	0.073
0.6	0.398	0.255	0.143	0.064
0.5	0.341	0.219	0.123	0.055

（表２）各々ノズルの圧縮空気消費量（実測値）

圧力 MPa		アジャストノズル N10型	コンピュアノズル N20型		パワフルノズル N30型		
		流量m³/min					
0.7	全	0.289	0.190	全放出量	0.621	圧縮空気消費量	0.278
0.6		0.257	0.171		0.556		0.235
0.5	開	0.214	0.137		0.460		0.203

■除菌ガン・コンパクトフィルター仕様

製　品　名	除菌ブローガン	コンパクトフィルター
型　　式	BG100-N20	CF40-M2
処 理 空 気 量	190L／min（0.7MPa時）	40L／min（差圧：0.1MPa）
最 高 使 用 圧 力	1MPa	0.8MPa
使　用　流　体	圧　縮　流　体	
使 用 周 囲 温 度	0~35℃	
除　菌　性　能	LRV≧4	
入　口：口　径	日東ハイカプラ、プラグ相当品	G1/4（メスユニオン）
出　口：口　径	ノズル孔径　φ2	Rc1/4
カートリッジ材質	ポリアクリロニトリル樹脂	
フィルターエレメント材質	ポリプロピレン（メンブラン）中空糸膜	
交 換 ノ ズ ル 型 式	コンピュアノズル N20型	エレメントの交換は出来ません。



BG100-N20

CF40-M2

神奈川県
優良工場受賞

ISO14001
この製品は、国際標準化機構の環境規格（ISO14001）認証取得工場で製造しています。

感動をもたらす
省エネ、環境関連機器をデザインする

FK 株式会社フクハラ

検索サイトからは　フクハラ　ＡＩＲＸフィルター　検索

本社・工場
〒246-0025 横浜市瀬谷区阿久和西 1-15-5
TEL 045(363)7373(代表)　FAX 045(363)6275
URL http://www.fukuhara-net.co.jp
E-mail：eigyo@fukuhara-net.co.jp

ご用命は

改良のため型式および仕様を予告なしに変更することがあります。